Rok X. Lwów, 15. maja 1897. Nr. 9.



CZASOPISMO
POŚWIĘCONE PRZEMYSŁOWI GORZELNICZEMU
Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich
WE LWOWIE.

Odpowiedzialny redaktor: *Wiktor Syniewski*, asystent Szkoły Politechnicznej.

WYCHODZI WE LWOWIE
dwa razy na miesiąc i kosztuje wraz z przesyłką pocztową:

W Austro-Węgrzech:
Rocznie . . . . . . 6 złr.
Półrocznie . . . . . 3 złr.

W Rossyi:
Rocznie . . . . . . 4 rs.
Półrocznie . . . . . 2 rs.

W Niemczech:
Rocznie . . . . . . 8 mk.
Półrocznie . . . . . 4 mk.

Redakcya i Administracya
Lwów, ul. Sadownicka 25.

Kompletne urządzenia

FABRYK SPIRYTUSU

jakoteż *REKONSTRUKCYĘ* tychże, oraz tanie dostarczenie pojedynczych maszyn i aparatów jak n. p. **Parników Henzego, Kadzi zacierno-chłodzących, Aparatów odpędowych,** Rezerwoarów, Pomp i inne części urządzenia gorzelnianego jakoteż wykonywanie odnośnych robót i napraw obejmują

Reichel & Heiszler

Fabryka maszyn i wyrobów miedzianych i metalowych,

Budapeszt, IX., soroksàri- u. 38-40.

Maszyny specyalne i aparàty dla **przemysłu chemicznego**

Skład **blachy miedzianej, rur,** i innych **towarów miedzianych, flausz, armatur** dla maszyn i kotłów parowych etc. etc. W fabryce naszej mamy zawsze na składzie maszyny i aparaty, potrzebne do kompletnego urządzenia fabryk. spirytusu i zaprasza się P. T. interesentów do ich oglądnięcia.

Ilustrowane katalogi, kosztorysy gratis i franko.

LOKOMOBILE do 80 koni siły

1- i 2-cylindrowe i systemu Compond

stałe, jakoteż przewoźne

na *kotle lokomotywowym* i *wyciągalnym* kotle rurowym



dostarczają pod gwarancyą doskonałego wykonania

UMRATH & COMP.

Fabryka maszyn, odlewarnia żelaza i kotlarnia

PRAGA-BUBNA.

Filia we Lwowie ul. Gródecka l. 61.

Ilustrowane cenniki wysełą się franko.

Emil Twerdy

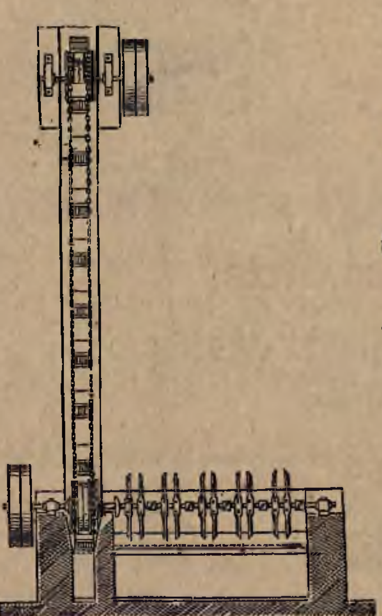
FABRYKA MASZYN w Bielsku koło Białej



dostarcza w wybornem wykonaniu

całkowite urządzenia

dla gorzelń i tartaków





MASZYNY PAROWE

podług najnowszego systemu o sile od 1go do 100 koni

Pompy do zacierów i do wody

Maszyny parowe stałe dla opalań naftowych ze sterownikiem wstecz działającym;

wszystko pod gwarancyą przy zużyciu najmniejszej siły parowej.

Transmisye

Kieraty (maneże) i. t. p.



Wszelkie rekonstrukcye i naprawy jak najtaniej.

Wydawca: Wiktor Syniewski. Z Drukarni Ludowej we Lwowie pod zarz. Stan. Baylego.

Rocznik X. Lwów 15. maja 1897. Nr. 9.

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Odpowiedzialny redaktor: **Wiktor Syniewski**, asystent Szkoły Politechn.

Fabrykacya drożdży prasowanych
metodą przewietrzania.

Napisał

WIKTOR SYNIEWSKI.

(Ciąg dalszy).

Jak już na wstępie powiedziałem, używamy przy fabrykacyi drożdży metodą przewietrzania brzeczki części zboża w postaci słodu. Przerabia się na słód prawie wyłącznie tylko jęczmień, wypadki przerabiania żyta lub kukurudzy na słód są wyjątkowe.

Procesu słodowania na tem miejscu opisywać nie będę, prowadzi go się bowiem w drożdżarstwie tak samo, jak w zwykłem gorzelnictwie; w dalszym ciągu przyjmować będę, że czytelnicy wystarczająco są obznajomieni z tym działem gorzelnictwa i przejdę teraz do opisu dalszej czynności przy wyrobie drożdży prasowanych mianowicie do

2. Rozdrabniania zboża i słodu. Wyprzedzając nieco tok robót, w fabryce, musimy tu wspomnieć o sposobach otrzymywania klarownej brzeczki, gdyż one wpływają na sposoby rozdrabniania zboża.

Brzeczkę otrzymujemy albo przez przeprzecedzanie zacieru przez dna sitowe w kadzi zaciernej, albo też przez filtrowanie w t. zw. filterprasach. W pierwszym wypadku materyałem, zatrzymującym części stałe zacieru, a przepuszczającym klarowną brzeczkę, są łuski zbożowe, czyli młóto, w drugim zaś wypadku pełni tę funkcyę płótno, założone pomiędzy pojedynczemi ramami prasy.

Jeżeli zatem zamierzamy otrzymywać brzeczkę przez proste przecedzenie przez młóto, musimy starać się o to, aby łuska ziarn zbożowych była jak najmniej rozdrobniona, przy otrzymywaniu zaś brzeczki zapomocą pras filtrowych będzie dla nas rozdrobnienie łuski ziarn do pewnego stopnia obojętne. W pierwszym wypadku będziemy się posługiwać gniotownikami, w drugim zaś rozmaitej konstrukcyi młynami do śrutowania zboża.

Słód zielony musimy tak w pierwszym jak i drugim wypadku rozgniatać, suchy słód zaś, jeżeli go jeszcze używają, i żyto rozgniata się dla otrzymywania brzeczki za pomocą cedzenia, śrutuje zaś, jeżeli brzeczka ma być otrzymana na prasach filtrowych.

Przed rozgniataniem musimy żyto namoczyć, gdyż w przeciwnym razie nie osiągnęlibyśmy zamierzonego skutku t. j. nie otrzymalibyśmy możliwie nienaruszonej łuski.

Moczenie żyta rozpoczyna się na 4 dni przed jego użyciem do fabrykacyi drożdży. Woda do moczenia powinna być możliwie czysta, co się samo przez się rozumie, nie powinna być zbytnio zimna, gdyż ziarna nienależycie namakają; najodpowiedniejszą jest temperatura 17° C. Po 18 do 20 godzinnem moczeniu w wodzie wyrzuca się zboże na toczek i robi płaską grządkę, którą pozostawia się na 30 do 36 godzin w spokoju. W tym czasie zaczynają ziarna puszczać pędy, co przyczynia się do pewnego stopnia do skruszenia wnętrza ziarna; przytem ziarna obsychają. Gdyby jednakowoż obeschnięcie poszło za daleko, należy grządkę nieco skropić i to o tyle, aby przy następnem gnieceniu żyta, ziarna dobrze się rozgniatały, nie zaś kruszyły. Rozumie się, że tylko praktyka tu pouczyć może, kiedy stopień wilgoci w ziarnie jest odpowiednim.

Kukurudzy używa się zawsze prawie jako takiej, a nie zaś w postaci słodu. Przed użyciem jej do zacieru śrutuje się ją tak w wypadku otrzymywania brzeczki przez cedzenie przez młóto, jak też w wypadku

używania do powyższego celu pras filtrowych.

W fabrykach drożdży prasowanych używa się znacznych ilości słodu dziennie i żyta, wskutek czego gniotowniki, służące do rozdrobienia tych materyałów, muszą być odpowiednio wielkie i odpowiednio dzielne; zwyczajne nasze gniotowniki tu już nie wystarczą. Konstrukcyj takich gniotowników mamy, oczywiście, wielką ilość, każda fabryka maszyn bowiem, trudniąca się wyrobem aparatów dla gorzelń i fabryk drożdży prasowanych ma odmienny model, a często nawet kilka modeli.



fig. 1

Obok umieszczona rycina (fig. 1) przedstawia jeden z bardzo często używanych gniotowników, budowanych przez renomowaną saską fabrykę O. Hentschel w Grimma w Saksonii.

Gniotownik ten składa się z dwóch drobno karbowanych walców, z których jeden otrzymuje ruch obrotowy za pomocą koła pasowego, osadzonego na jego osi. Ruch tego walca przenosi się za pomocą nierównych kół zębatych na walec drugi, który ma znacznie szybszy obrót i wskutek tego powoduje nietylko rozgniatanie ziarna, lecz także jego rozdzieranie. Walce te mogą być przesuwane stosownie do potrzeby. Doprowadzanie materyału do gniecenia z dużego leja, ustawionego ponad walcami, odbywa się samoczynnie. Powyższy gniotownik jest aparatem bardzo dzielnym, gdyż zgniata od 500 — 2000 klg słodu lub moczonego żyta na godzinę.

Do śrutowania słodu suchego, żyta lub też kukurudzy używa się zwyczajnych mły-

---

Gawędy gorzelnicze.

III.

Dziś przyszła kolej na omówienie dość nieprzyjemnego tematu, mianowicie płukania kartofli.

Pisząc, siedzę obecnie w całkiem bezpiecznem miejscu, a pomimo to na wspomnienie o płukaniu ziemniaków wydaje mi się, że błoto na mnie kapie, albo też...... ach! cała paka u elewatora urwała się i leci na mnie..... bęc!..... Nie, to kiedyś było, teraz siedzisz bracie bezpieczny w tzw. „kancelaryi“ gorzelnianej.

Wiem, że wielu kolegów takie przywidywania miewa, gdy nerwy poruszone są niemiłemi wspomnieniami, wtedy to niejeden z was w myśli przeszle pod adresem odnośnego fabrykanta skromne życzenie zapoznania się z czystą lub nieczystą hodowlą jakiego bacylusa.... ot tak n. p. przecinkowego bacylusa sławnego Kocha*). Tak to i ja wysyłałem swego czasu podobne życzenia, grzebiąc w obłoconem pysiu mojej płuczki.

Oj te nasze i nie nasze płuczki, co za rozkosz dla niejednego gorzelnika! W mojej praktyce nie natrafiłem dotąd na taką, którąby naszym trudnym warunkom w zupełności odpowiadała.

---

*) Bacylus choleryczny. (Przyp. zecera).

nów z dwoma kamieniami. Opisywać młynów tych nie będę, gdyż zasady ich konstrukcyi są powszechnie znane.

Młyny te jednak w fabrykach drożdży czem raz więcej ustępują miejsca innym aparatom, służącym do śrutowania zboża. Okazało się mianowicie przy użyciu kamieni do śrutowania kukurudzy praktycznem poprzednie połamanie z grubsza ziarn kukurudzianych. Połamanie takich ziarn umożliwiało znacznie szybsze śrutowanie na kamieniach, oraz przyczyniało się do mniejszego zużycia się tych kamieni. To łamanie czyli rozbijanie ziarn kukurudzianych odbywało się na t. zw. młynkach „Excelsior“. Przekonano się jednak niebawem, że byleby młynek był należycie skonstruowany, to można na nim śrutowania dokończyć, tak, że kamienie mogą być zupełnie zbyteczne.

Młyn „Excelsior“ przedstawiony jest w widoku na fig. 2.

Jest to konstrukcya opatentowana i wyrabiana wyłącznie przez fabrykę E. Schmeji w Białej w Galicyi.

Fig. 3 przedstawia nam przekrój takiego młyna.

Śrutującym przyrządem w tym młynie są dwie tarcze żelazne (fig. 4), zaopatrzone na powierzchni w kilkadziesiąt rzędów zębów. Jedna z tych tarcz jest stałą, druga zaś osadzona na poziomej osi. Zęby obu tarcz tak są ustawione, że przy obrocie osi wymijają się, przyczem działają na ziarna zbożowe, znajdujące się pomiędzy tarczami, jak nożyce. Ziarna zbożowe dostają się z leja przez otwór pośrodku stałej tarczy pomiędzy tę tarczę a tarczę ruchomą i zo-

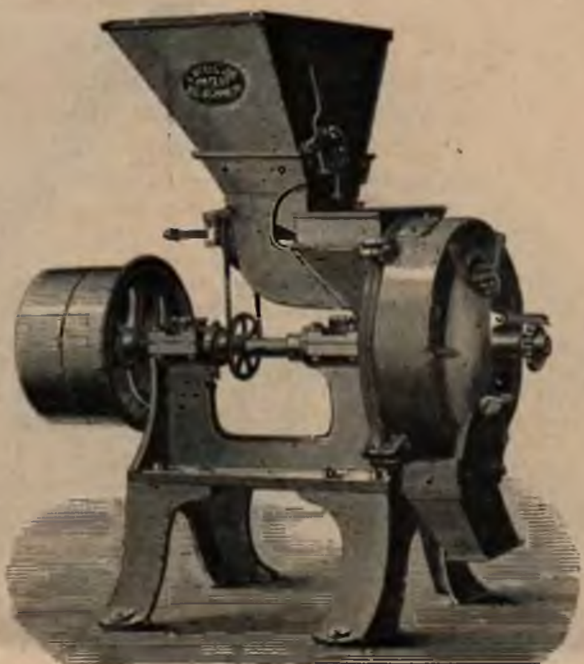


fig. 2.

stają wskutek siły odśrodkowej rzucone ku obwodowi tarcz. Zanim jednak dostaną się ziarna na zewnątrz poza obwód tarcz, zostają one przez zęby tarcz wielokrotnie rozdarte. Stosownie do potrzeby można obie

---

Obejmując dawniejszą moją posadę zastałem w gorzelni płuczkę, do której zaraz na początku nabrałem niechęci, gdyż jak gdyby w zmowie będąc z przyjaciółmi gorzelnika, robiła mi nieustannie przykrości; ze skwapliwością godną podziwu i wielką gorliwością wyrzucała mi wszystkie kamyki do parnika. Płuczka była żelazna. Na jednym końcu posiadała bęben, lecz nie do tego, aby ocylindrować ziemniaki z piasku, lecz celem uwolnienia ich powierzchni od wody przed wsypaniem ich do elewatora.

Kampanię dokończyłem, biedując koło płuczkarni, lecz drugą tak haniebnie przebyć nie chciałem, zabrałem się przeto w czasie naszych „wakacyj“ do naprawy mojej poczciwej płuczki.

Szkoda, że wtedy jeszcze nie umiałem fotografować, byłbym bowiem zamiast dalszego opisu umieścił fotografie dawnej i naprawionej płuczki, a porównanie obydwu obrazów lepiej by mnie pochwaliło, aniżeli sam to uczynić potrafię, a miałbym przytem i tę korzyść, że byłbym chwalonym, nie będąc samochwalcą. Pocieszam się przynajmniej myślą, że samochwalstwo moje przyniesie może niektórym kolegom tę korzyść, że zostaną pobudzeni do ewentualnej naprawy swej płuczki.

Taka naprawa da się nieraz tanim kosztem wykonać i stosunkowo niewielkim trudem. Moją płuczkę naprawiłem jak następuje:

Po zdjęciu mieszadła podwyższyłem

tarcze za pomocą kółka *S* do siebie zbliżać lub oddalać, wskutek czego śrut będzie cieńszy lub grubszy. Zęby tarcz mielących w powyższym młynie działają rozcinająco, a nie rozcierająco, wskutek czego zużywa

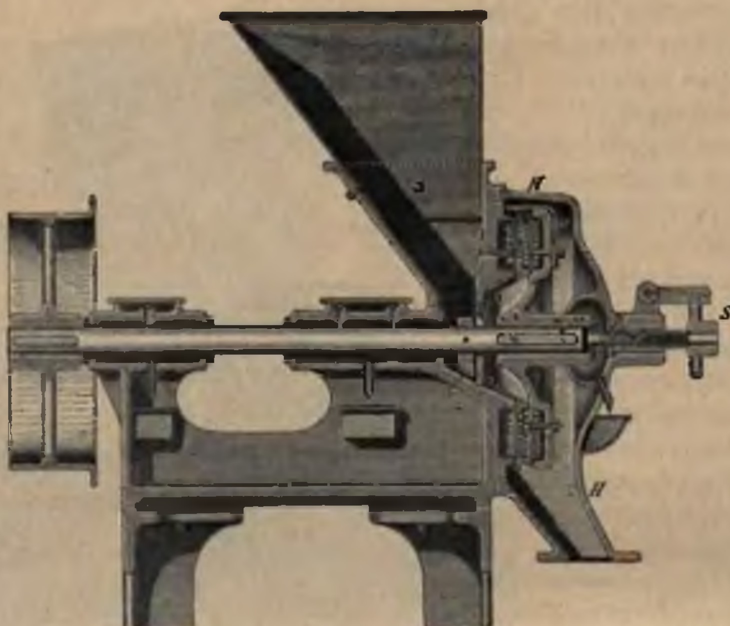


fig. 3.

się siłę bardzo ekonomicznie. Główną zaletą młynów „Excelsior“ jest to, że zęby u tarcz mogą być bardzo łatwo ostrzone lub w końcu tanim kosztem wymienione.

(C. d n.)

Wpływ suszenia jęczmienia na jego zdolność kiełkowania.

Stacya doświadczalna dla przemysłu fermentacyjnego w Hohenheim w Wirtembergii bada co roku rozmaite jęczmiona, produkowane w kraju i wyniki tych badań ogłasza dla informacyi interesowanych. Przy takiem badaniu rozmaitych gatunków jęczmienia, pochodzenia wirtemberskiego z roku 1896, okazało się, że wiele nadesłanych do stacyi próbek odznaczało się wielką zawar-

---

ściany płuczki przez nałożenie drewnianej ramy, wysokiej na 7 cm, a przytwierdzonej do żelaznych ścian śrubami. Na tę ramę przyszły łożyska, które dawniej stały o 7 cm. niżej, tak, że mieszadło sięgało do samego rusztu i wraz z kartoflami zabierało także kamienie. Oprócz podniesienia mieszadła, uskuteczniłem też zmianę w położeniu bębna, o którym poprzednio wspomniałem. Bęben umieszczono teraz w tyle, tak, aby kartofle przed dostaniem się do płuczki mogły być ocylindrowane z piasku, którego niestety gorzelnikowi nie żałują, ba! nieraz nawet twierdzą, że piasek przyczynia się do lepszego mechanicznego rozdrobnienia zacieru w lichej zacierni.... Kolarze! módlcie się, aby jak najwięcej tak myślących głów było! Zawsze to wam lepiej zarobić w każdej gorzelni po kilkaset złotych co roku, aniżeli dopiero co kilka lat.

Wiedząc, że wrzucanie ziemniaków do tego bębna robiłoby robotnikowi pewną trudność, byłem zmuszony zastosować do tego celu odpowiedni kosz. W należytem urządzeniu tego ostatniego zasługa tamtejszego stelmacha, który doskonale pojął moją myśl i w rzeczywistość ją zamienić potrafił. Kosz ten jest zawieszony na hakach u sklepienia lokalu i może być każdego czasu odczepiony.

Płuczkę po zmianie położenia bębna przysunąłem, rozumie się, do elewatora. Ziemniaki szły teraz wprawdzie do elewa-

tością wody, niedostateczną zdolnością kiełkowania i silną szklistością przełamu. Prof. Behrend, zajmujący się temi badaniami, sądził, że zdolność kiełkowania zwiększy się przez dłuższe leżenie jęczmienia w suchem miejscu Niedostatecznie kiełkujące i bardzo wilgotne próbki jęczmienia wsypano do otwartych misek i przewietrzano je dwa razy na dzień przez mieszanie i przesypywanie. To trwało około 5 tygodni. Po upływie tego czasu poddano próbki jęczmienia ponownemu badaniu. Przy pierwszem badaniu było pomiędzy 20 próbkami piętnaście takich, których zdolność kiełkowania była złą (poniżej 95%).

Zdolność kiełkowania polepszyła się wskutek suszenia w tych wszystkich próbkach z wyjątkiem jednej. W próbce tej kiełkowało przy pierwszem badaniu 31% ziarn, a zdolność ta wcale się nie polepszyła po leżeniu. Widocznie ucierpiał przedtem jęczmień tak znacznie, że nie był do uratowania.

Zawartość wody i zdolność kiełkowania 20 gatunków jęczmienia po pięciotygodniowem leżeniu zestawiono w poniżej umieszczonej tabelce.

Gdy przed suszeniem próbki zawierały 18,76 do 20,88% wody, to po pięciotygodniowem leżeniu największa i najmniejsza zawartość wody różniły się o niecały procent (0·90%). Widocznie należy 11—12% uważać jako normalną zawartość wody w dobrze na powietrzu przesuszonym jęczmieniu. Ciężar pojedynczych ziarn zmniejszył się, a pomimo to stał się jęczmień w pojęciu handlowem cięższym t. zn. na jednostkę miary objętościowej potrzeba było suchego jęczmienia więcej jak nieprzesuszonego; t. zw. ciężar hektolitrowy zwiększył się po wysuszeniu ziarna. Ciężar ten wzrósł w największej ilości wypadków o mniej jak 1 klgr., przeciętnie o 0·7 klgr. jednako-

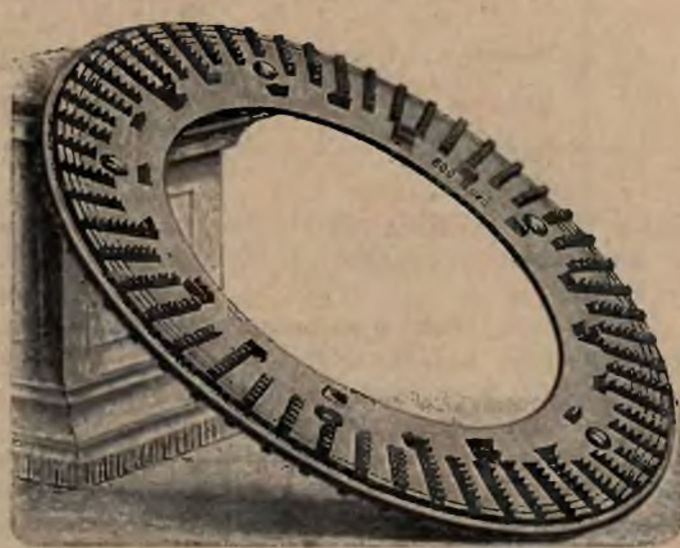


fig. 4.

tora mokre, ale to mnie nie wiele martwiło, gdyż pudło, z którego je elewator czerpał, miało u spodu ruszt, przez który woda dostatecznie ociekała W końcu należy mi wspomnieć o tem, że murarzowi kazałem koło płuczkarni spad tak urządzić, aby mi woda nie zanosiła piasku do kanału.

Po skończonej przeróbce byłem z mego dzieła bardzo dumny (jestem to i dziś jeszcze, jak to z szerokiego opisu widzicie) zwłaszcza, że mój Jasiek nie mógł się w pierwszych dniach ruchu nowej kampanii dość nachwalić mojej płuczkarni za jej regularne działanie. Cieszyłem się razem z Jaśkiem, tembardziej, że w miejsce piasku i kamieni mogłem (przynajmniej teoretycznie) więcej ziemniaków do parnika wpakować, a pomimo to liczyć jak dawniej tylko „pełny parnik". Byłem zresztą przekonany o tem, że przy końcu nowej kampanii nie będę potrzebował piaskiem wytartych dziur zacierni zatykać szmatami, jak to ubiegłej kampanii w końcu czynić musiałem. Tyle mego opisu.

Może też niewielu czytelników będzie w tem szczęśliwem położeniu, aby módz swoje zabłocone bydlątka odpowiednio przerobić, wiem bowiem, że są gorzelnie, gdzie wiozą rachunek w tem, jeżeli nawet kilku centów na śruby i t. p. potrzebne drobiazgi nie wydadzą. Tym kolegom szlę moje współczucie i życzenie wydobycia się na posadę do więcej marnotrawnego właściciela gorzelni.

	Zawartość wody		Zdolność kiełkowania					
			po 3 dniach (energia kiełkowania)			po 10 dniach (zdolność kiełkowania)		
	przed suszeniem	po suszeniu	przed suszeniem	po suszeniu	polepszenie	przed suszeniem	po suszeniu	polepszenie
	%	%	%	%	%	%	%	%
Maximum . . .	20,88	12,13	88,0	99,0	73,5	91,0	99,5	70,0
Minimum . . .	16,76	11,23	19,5	75,0	5,5	27,5	32,0	3,0
Średnio . . .	—	—	67,8	91,2	23,4	79,7	94,8	15,1

woż w kilku wypadkach także o 1·4 klgr., co jest znacznem polepszeniem się jakości ziarna.

Z 14 prób, które w wilgotnym stanie niedostatecznie wykiełkowały, okazywało po wysuszeniu 9 prób dobrą zdolność kiełkowania, wynoszącą powyżej 95%, 2 próbki okazywały w 93 i 94% zdolność kiełkowania. wynoszącą powyżej 95%, 2 próbki okazywały w 93 i 94% zdolność kiełkowania, co do celów wyrobu słodu byłoby wynikiem dostatecznym, a tylko 3 próbki okazywały 82, 81,5 i 88,5% ziarn kiełkujących. W tych ostatnich próbkach zwiększyła się wprawdzie zdolność kiełkowania, lecz ziarno te należało uważać za mało warte dla celów wyrobu słodu.

Jak widzimy, to przez suszenie wytworzono z jęczmion, do wyrobu słodu prawie nieużytecznych, jęczmiona w ogólności przydatne; poucza to nas, że rolnik powinien świeżo zebrany jęczmień przed puszczeniem go do przeróbki na słód lub do handlu w śpichrzach należycie wysuszyć.

Nieraz zdarza się, że z dwóch równo zdolnych gorzelników, pracujących w jednakowych warunkach jeden zużywa więcej słodu jak jego kolega i z tego powodn często musi słyszeć wymówki Próbuje nieraz zmniejszyć ilość słodu do tej ilości, jaka jest dla jego kolegi wystarczającą, lecz otrzymuje zawsze gorsze scukrzenia i, co za tem idzie, lichsze odfermentowanie. Bardzo być może, że w takim wypadku jęczmiona, przerabiane przez obydwóch gorzelników, różnią się znacznie co do swej zdolności kiełkowania, a słód z nich sporządzony zawiera naturalnie nierówne ilości diastazu, o który właściwie się rozchodzi.

Dbający o siebie gorzelnik nie powinien

Panowie fabrykanci, ktorzy może też kiedy „Gorzelnika" czytujecie, jeżeli chcecie przekonać się o dobroci niejednej z waszych płuczek, zasuńcie się niepostrzeżenie w który kąt płuczkarni; usłyszycie tam niewątpliwie delikatne życzenia różnych Jaśków, Maćków i Hrycków, którzy z niejedną płuczką rady sobie dać nie mogą i ani rusz nie potrafią przyspieszyć płukania, gdyż co chwila płuczka im się zabija. Nie wiecie panowie, o wiele więcej opału się zużywa dla ruchu takiej małej i powolnej płuczki, gdyż inaczej nie żałowalibyście trochę więcej żelaza, za które sobie przecież nieźle każecie płacić.

Budujcie płuczki dostatecznie duże, z bębnem listwowym w tyle, aby się ziemniaki, przed dostaniem się do wody, mogły z piasku i ziemi oczyścić A wasze elewatory niech nie posuwają się tak leniwie, jak ślimak po pionowem drzewie

Jeżeli powyższe skromne życzenia uwzględnicie i odpowiednio zmienicie budowę płuczek, przyjdzie czas na ich dalsze udoskonalenia; bardzo wdzięcznem zadaniem wtedy byłoby obmyślenie takiego udoskonalenia, aby ze zgniłych ziemniaków powstawały w płuczce zdrowe, albo też przez odpowiednie nastawienie śruby odpowiedniego dodatkowego przyrządu u płuczki mógł gorzelnik w razie obniżenia się wydatków odpowiednio zwiększać zawartość skrobii w kartofli.

Nie lada wynalazku sobie życzę, co?

zatem zaniedbywać prób na zdolność kiełkowania, lecz badać każdy gatunek jęczmienia, dostarczony mu do gorzelni na słód. Jest bowiem zrozumiałem, że gdy minimum jęczmienia dobrego (okazującego 98 — 100% zdolności kiełkowania), potrzebne dla gorzelni, wynosi n. p. 4% ilości przerobionych kartofli, to przy użyciu jęczmienia gorszego (okazującego n. p. tylko 80% zdolności kiełkowania) będziemy więcej potrzebować tego ostatniego na słód dla wywołania tego samego skutku diastatycznego a mianowicie około 5% ilości przerobionych kartofli.

NOWY SPOSÓB
oznaczania skrobii w ziarnach zbożowych

podał **J. Lindet.**

Autor podaje w tym celu następujący przepis: roztarte ziarna zbożowe (około 10 gram.) ogrzewa się około 12 — 24 godzin w rozczynie, zawierającym 1·5% kwasu solnego i 2% pepsyny, do temperatury 40 do 50° C., przyczem się od czasu do czasu miesza. Zawartość naczynia wlewa się następnie do woreczka z jedwabnej gazy (nr. 30—100) i w misce, zawierającej wodę, tak długo wydusza, jak długo jeszcze przedostają się z worka do wody ziarnka skrobii. Do wody, zawierającej skrobię, dodaje się formaldehydu albo chlorku rtęciowego (sublimatu), poczem się skrobię zbiera na ważonym sączku, suszy najprzód przy 50° C a w końcu przy 105° i waży.

(*Bull. Soc. Chim. Paris XV*).

Część ekonomiczna.

***Wyrób spirytusu w Galicyi.** Według dat urzędowych wyprodukowano w Galicyi spirytusu w marcu 1897.

Okręg	Ilość gorzelń w ruchu	wyprodukowano stopni hektol.
Żółkiew . .	62	897.144
Brody	72	973.570
Brzeżany . . .	60	824.710
Tarnopol . .	62	935.650
Czortków . . .	49	767.692
Jarosław . . .	26	406.520
Rzeszów . . .	33	283.230
Kołomyja . . .	30	447.533
Przemyśl . . .	23	187.892
Wadowice . .	20	122.798
Sambor . . .	23	237.600
Tarnów . . .	26	168.618
Stanisławów . .	27	360.408
Sanok	32	240.738
Lwów . . , .	24	253.680
Kraków . . .	7	67.600
Nowy Sącz . .	4	16.700
Razem . .	580	7,186.083

Rozmaitości.

* **Instytut dla przemysłu fermentacyjnego w Brukseli.** W rubryce ogłoszeń znajdą czytelnicy ogłoszenie Nowego Uniwersytetu w Brukseli o letnim kursie nauk w instytucie dla przemysłu fermentacyjnego w Brukseli. Gdy niewielu może o istnieniu tego instytutu słyszało, sądzimy, że nie od rzeczy będzie podać o nim kilka bliższych szczegółów.

Jak wiadomo, istnieją za granicą, w Prusiech, Bawaryi, Danii, Francyi i t. d. zakłady naukowe, mające styczność z praktyką, a poświęcone specyalnie tym działom przemysłu, których podstawą jest fermentacya. Niektóre z tych zakładów są otwarte tak dla praktyków z mniejszemi studyami, jak i dla wyżej wykształconych czy to praktyków, czy też teoretyków, jak n. p. zakład berliński lub też Joergensena w Kopenhadze, inne znowu jak n. p. laboratoryum Hansena w Carlsberg pod Kopenhagą w Danii mają charakter prywatny

---

Ależ bo i nagroda byłaby jedyną w swoim rodzaju; zainicyowałbym owacyę niebywałą, w której wzięliby udział wszyscy gorzelnicy galicyjscy, nawet bez różnicy wyznania*). Owacyą tą byłby uroczysty korowód z lampami..... oczywiście spirytusowemi i to najnowszej konstrukcyi, odznaczonej w Berlinie pierwszą nagrodą.

*) Owacya wypadłaby zatem nadzwyczaj okazale wskutek wielkiej liczby uczestników. (Przypisek zecera).

P..... ..i.

i przyjmują wyłącznie tylko pracujących na polu naukowem. Berliński zakład jest jednym z najstarszych i przyznać należy, że jemu zawdzięcza niemiecki przemysł gorzelniczy odporność swą na biedę lichych czasów. Zakład ten ma jednak pewną wadę z nieniemieckiego punktu widzenia, a ową wadą jest to, że obcemu wstęp utrudniają przez żądanie znacznie wyższych opłat, aniżeli od tamtejszych frekwentantów, oraz przez to, że nauka w tym zakładzie uwzględnia wyłącznie tylko stosunki pruskie.

Zupełnie inaczej postąpiono sobie przy założeniu najmłodszego podobnego instytutu dla przemysłu fermentacyjnego, mianowicie instytutu w Brukseli, uwzględniono bowiem odrębne stosunki rozmaitych krajów, a co do opłat i warunków przyjęcia postawiono wszystkich kandydatów na słuchaczy na równi. Jest on, tak samo jak berliński, oparty o wyższy zakład naukowy, mianowicie o Nowy Uniwersytet w Brukseli. Dyrektorem instytutu jest znany uczony Effront, profesor biologicznej chemii wspomnianego uniwersytetu, a wykładają na pojedynczych kursach najznakomitsi teoretycy i praktycy tak francuscy jak i niemieccy oraz jeden słowianin, prof. Kruis z Pragi.

Prelegenci, zjeżdżający się na czas kursów z rozmaitych krajów (Francyi, Belgii, Niemiec, Austryi) wykładają następujące przedmioty:

1. *Chemię weglowodanów* wykłada Matignon, prof. uniwersytetu w Lille.

2. *O rozszczepianiu się drobiny skrobii* wykłada prof. Lintner z Monachium.

3. *O enzymach* wykłada prof. Effront.

4. *Chemię fermentów* wykłada Legros, prof. uniwersytetu w Brukseli.

5. *O fermentacyi alkoholowej* wykłada Fernbach, Dyrektor jednego z laboratoryów instytutu Pasteura w Paryżu.

6 *Ogólną technologię gorzelniczą* wykłada prof. Effront.

7. *Gorzelnictwo rolnicze* wykłada dyrektor stacyi doświadczalnej w Pradze prof. Kruis.

8. *Wyrób spirytusu z buraków* wykłada Lévy, prof. instytutu dla przemysłu fermentacyjnego w Douai.

9. *Fabrykacyę drożdży prasowanych* wykłada były docent szkoły politechnicznej obecnie fabrykant drożdży Morin.

10. *Piwowarstwo* wykłada Fernbach.

11. *Fabrykacyę octu* wykłada Imhoff, dyrektor fabryki octu w Gent.

12. *O destylacyi i rektyfikacyi* wykłada Sorel, profesor Conservatoire des Arts et Métiers w Paryżu.

13. *Bakteryologię* wykłada Coremans, prof. uniwersytetu w Brukseli.

14. *O grzybkach pleśniowych* wykłada Calmette, dyrektor instytutu pasteurowskiego w Lille.

15. *Bakteryologię lekarską* wykłada Calmette.

16. *O użyciu wywarów* wykłada Coremans.

17. *Ustawodawstwo międzynarodowe* wykłada Carlier, prof. uniw. w Brukseli.

Oprócz wykładów odbywają się codziennie praktyczne ćwiczenia w ladoratoryum analitycznej chemii, oraz w laboratoryach bakteryologii i hodowli czystych drożdży.

Jak z tytułu pojedynczych wykładów widzimy, jest to już zakład urządzony na wysoką skalę i wydaje niewątpliwie ludzi, stojących na bardzo wysokim stopniu wykształcenia w swoim zawodzie. Czy nie mają więc racyi ci, którzy nagwałt nawołują u nas do energiczniejszego kształcenia się w zawodzie?

Jak nędznie będzie się Galicya przedstawiać za jakich 10 lat wobec zagranicy?! Tam kierować będą gorzelniczymi i t. p. zakładami ludzie o bardzo wysokiem wykształceniu zawodowem, u nas zaś będziemy może i wtedy jeszcze spotykać kierowników gorzeln analfabetów!

*** O stosunkach gorzelniczych w gub. Mińskiej** w Rossyi podaje korespondent warszawskiej „Gazety Rolniczej" w 17 nrze tego pisma z b. r. co następuje:

„Chwila wprowadzenia monopolu do tutejszych gubernij jest już bardzo bliską, a przygotowania, prowadzone dotąd z gorączkowym pośpiechem, zbliżają się już ku końcowi. Lepiej czy gorzej z tem będzie dla gorzelników naszych — pozostaje dotąd kwestyą nierozstrzygniętą. Wszystko, co się tyczy monopolu, zajmuje mocno nietylko producentów spirytusu, ale też i cały niemal ogół mieszkańców. To też sądzimy, iż również interesującemi będą i cyfry, określające w przybliżeniu ilość spirytusu, jaką początkowo rząd ma zakupić w guberni naszej, a także tyczące się nowopowstających fabryk rektyfikacyjnych, składów, sklepów i t. p. Cyfry te zaczerpnęliśmy z planu organizacyjnego sprzedaży rządowej trunków dla guberni mińskiej.

Za podstawę do określenia ilości zużywanego rocznie spirytusu w guberni naszej, wzięto przeciętną cyfrę z pięciolecia, od r. 1890 do do 1895. Cyfra ta opiewa, iż w guberni mińskiej zużywa się co roku 1,108.656 wiader 40°. Zauważyć się też daje wyraźnie, nietylko u nas ale i w innych guberniach, iż w pier-

wszem półroczu, t. j. od stycznia do lipca, ilość zużywanego spirytusu jest zwykle większą niż od lipca do stycznia. Ponieważ od 13 lipca r. b. rozpocząć się już ma sprzedaż rządowa, więc przedtem należy przygotować odpowiednią ilość spirytusu rektyfikowanego. W tym celu rząd zakupił już u gorzelników ilość spirytusu, wynoszącą połowę zużywanego rocznie w guberni. Spirytus ten już w większej części dostawionym został do zakładów rektyfikacyjnych, gdzie się robota na dobre rozpoczęła. Na pierwsze półrocze potrzeba 568.383 wiader 40° spirytusu rektyfikowanego, który otrzymuje się z 598.298 w. surowego. W r. b. należy też przygotować zapas i na pierwsze półrocze roku następnego.

U gorzelników rząd zakupuje 60% potrzebnej dla niego ilości spirytusu, resztę zaś t. j. 40% zakupi albo drogą licytacyi albo też tak zwanym „sposobem gospodarskim“.

Dotąd w guberni naszej istniało bardzo mało zakładów rektyfikacyjuych, gdyż o wiele chętniej nabywano wódkę nierektyfikowaną jako tańszą. Z tego powodu musiały teraz powstać nowe zakłady, a mianowicie: w Mińsku, gdzie podlegać może rektyfikacyi przeszło 150.000 wiader, dalej w Pińsku (od 100 do 150 tysięcy wiader), w Słucku, Bobrujsku, Borysowie, Nowogródku, Ihumeniu i Baranowicach (we wszystkich sześciu od 50 do 100 tys. wiader), następnie w Rzeczycy, Nieświeżu, Hłucku, Kuncowszczyźnie, Brahimie, Rakowie i Pietrykowie (od 25 do 50 tys. w.) Rektyfikacyę w obrębie guberni mińskiej powierzono 13 osobom. Dla przelewania spirytusu do butelek otwartym zostanie specyalny skład w miasteczku Uździe w pow. ihnmeńskim. Wydatki na urządzenie i utrzymanie składów określono na rs. 125,404 w r. b., i rs. 250.809 w r. 1898.

Sklepów do sprzedaży spirytusu mieć będziemy w guberni 598, a z tych pierwzzej kategoryi 47, drugiej 69 i trzeciej 482. Cyfry te jednak mogą w przyszłości uledz pewnym zmianom, gdy się nieodpowiedniemi w praktyce okażą.

Na posady, które się przy monopolu otwierają, popyt jest nadzwyczajny. Na jedno miejsce jest nieraz po kilkunastu kandydatów. Zajmujący się sprzedażą spirytusu w sklepach pierwszej kategoryi otrzymywać będą po rs. 600 rocznie, w sklepach drugiej kategoryi rs. 420, zaś trzeciej rs. 300. Oprócz tego daje się mieszkanie z opałem. Dla odbierania pieniędzy w sklepach będą osobni urzędnicy. Każdemu z nich powierzone będzie 10—25 sklepów, zależnie od odległości ich między sobą w danej okolicy. Ci urzędnicy, jak zarówno sprzedający w sklepach, obowiązani są składać kaucyę. Dla pierwszych wynosi ona rs. 450—770, zależnie od kategoryi sklepu, zaś dla zbieraczy pieniędzy rs. 2—3 tysięcy. Oprócz tego otwierają się posady buchalterów, pisarzy, rachmistrzów, a nawet i lekarzy przy większych zakładach rektyfikacyjnych na prowincyi. Na wszystkie te posady amatorów nie brak“.

*** Nowa fabryka drożdży w Galicyi.** P. Zygmunt Regenstreif, dotychczasowy dzierzawca fabryki drożdży w Tyśmienicy kupił wieś Strupków k. Ottynii i zakłada tam nową fabrykę drożdży prasowanych. Wyrabiać mają tam drożdże metodą wiedeńską.

*** Wynik konkursu na skonstruowanie najlepszej lampy spirytusowej.** Jak to swego czasu podaliśmy do wiadomości czytelników, rozpisało Towarzystwo niemieckich fabrykantów spirytusu konkurs na skonstruowanie lampy spirytusowej Dnia 4 lutego b. r. zebrał się w Berlinie komitet jurorów, składający się z przewodniczącego Tow. niem. fabrykantów spirytusu, delegatów niemieckiego i pruskiego ministeryum skarbu, delegata ministeryum rolnictwa, delegatów władzy politycznej i prof. Delbrücka, Haydncka i Wittelshöfera.

Do konkursu stanęło 10 firm, z 15 rozmaitych konstrukcyj lampami, które w czasie posiedzenia wystawione były w przyległem laboratoryum.

Pierwszą nagrodę w wysokości 1500 mk. otrzymała firma Beese u. Comp. w Dreźnie za lampę „*Phoebus*“, drugą nagrodę w wysokości 1000 mk. otrzymała firma „Deutsche Gas-Glühlicht-Gesellschaft“ w Berlinie za swoją lampę nr. 2, trzecią nagrodę zaś w wysokości 500 mk. otrzymało towarzystwo akcyjne przedtem C. H. Stobwasser et Comp. w Berlinie za lampę „*Ceres*“.

Co do zużycia spirytusu przedstawiają się te lampy jak następuje:

	siła światła świec	zużycie spirytusu na godz	zużycie spirytusu na 1 świecę i godz.
Phöbus	29·3	94·5 cc	3·18 cc.
Gas-Glühlichtgesell.	23·75	90·0 „	3 75 „
Ceres	23	92·0 „	4·00 „

Lampa „Phöbus“ zużywała spirytusu na godziną za 2·17 feniga. Nie dziw też, że Niemcy mają nadzieję, że się te lampy rychło rozpowszechnią i przynajmniej z zamożniejszych domów zupełnie wyrugują lampy naftowe.

*** Fabrykacya drożdży z melasy** zaczyna w Niemczech przybierać większe rozmiary, tak, że wzrost fabrykacyi drożdży wpłynął na podniesienie się cen melasy; ceny te podniosły się z 1·70 do 2 mk. na 3 mk. za 100 klgr.

*** Nowe gorzelnie w Niemczech.** Pomimo dość smutnego położenia gorzelnictwa w Niemczech, zwiększa się tam ilość gorzelń, a to głównie ze względu na potrzeby rolnictwa. W przyszłej kampanii będzie 250 nowych gorzelń w ruchu. Największa ilość nowo powstających gorzelń przypada na W Ks. Poznańskie, Prusy zachodnie i Pomorze (około 160 — 170 gorzelń; na prowincye zachodnich Niemiec przypada 33 nowych gorzelń (gorzelnie zbożowe) na Saksonię i Mecklenburg 11, na Bawaryę 24 na W. Ks. Badeńskie gorzelń 2.

*** Projekt monopolu spirytusowego we Francyi.** W Paryzu zawiązał się przed tygodniem komitet celem obrony przeciw monopolowi. Komitet ma na celu skupić działalność wszystkich syndykatów, które reprezentują handel spirytusem we Francyi.

Pod egidą powyższego komitetu mają się odbyć liczne konferencye w całej Francyi celem zastanowienia się nad środkami, mającymi zapobiedz wprowadzeniu monopolu. Głównym działaczem komitetu jest adwokat paryzki Desclozeaux.

*** Zwrot akcyzy** od spirytusu w Rosyi. „Mosk. Wied." donoszą, że przy wywozie za granicę farby i politury postanowiono zwracać akcyzę od zawartego w tych produktach spirytusu.

*** Ministeryum rolnictwa i dóbr państwa w Rossyi** zamierza założyć na południu gorzelnię doświadczalną systemu francuskiego w celu pędzenia spirytusu z buraków.

*** Pożar w rafineryi spirytusu.** D. 17. b. m. spłonęła w Kruszynie pod Białymstokiem na Litwie rafinerya Kagańskiego. Pożar wybuchł przed południem i w kilka godzin wszystko było zniszczone: trzypiętrowy gmach, urządzenie wewnętrzne i znaczne zapasy spirytusu

*** Nasze poczty.** Uskarzają się nieraz nasi prenumeratorowie na nieodebranie tego lub owego numeru „Gorzelnika". przypisując winę w pierwszym rzędzie naszej administracyi, podczas gdy najczęściej kto inny jest tu winien. W pierwszym rzędzie należy numer reklamować na poczcie, bo tam czasem przechodzą korespondencye dziwne koleje, a jako przykład niech posłuży fakt nastepujący: Otrzymujemy codziennie dwa razy po kilkanaście korespondencyj, które bywają adresowane do redakcyi lub administracyi, albo też na ręce naszego redaktora. Zdawaćby się zatem mogło, że poczta zna nasz adres i że doręczenie korespondencyi nie powinno jej sprawiać trudności, lecz tak nie jest. Otrzymujemy z Paryża czasopismo gorzelnicze, którego kilkadziesiąt numerów doszło już do rąk naszych, poczta widocznie zatem rozumiała na opasce wypisany adres; naraz brakło nam jednego numeru Reklamowaliśmy natychmiast, skutkiem czego przysłano nam ów numer z Paryża w podwójnej opasce, dawnej i nowej. Z opasek tych dowiedzieliśmy się, że numer był już we Lwowie, lecz poczta nie mogła doręczyć, gdyż adresat był „Unbekannt, inconnu". jak o tem świadczyła przylepiona karteczka. Przyznać jednak należy, że chciała poczta przecież cośkolwiek zrobić. numer bowiem odbył pielgrzymkę do policyi; tam jednak dano mu ostateczny „Laufpass", gdyż wybito pieczęć: „Polizeilich nicht gemeldet, retour".

Jeżeli we Lwowie coś podobnego zdarzyć się może, czyż można się dziwić, że na prowincyi czasem numer nie dojdzie do rąk adresata, zwłaszcza, gdy tenże najczęściej nie reklamuje numeru?

Reklamacya w otwartej kopercie nic nie kosztuje.

Literatura:

L'Analyse des alcools et des eaux de vie, par M. X. Rocques. — G. Masson, éditeur, 120, boulevard St. Germain, Paris. Cena brosz. fr. 2·50; karton. fr. 3·00.

Dziełko powyższe, zawierające metody badania spirytusu na rozmaite zanieczyszczenia, jest obecnie we Francyi bardzo na czasie, gdzie wyłonił się projekt kontroli napojów alkoholowych. Autor, jako starszy chemik w miejskiem laboratoryum w Paryżu miał często sposobność stosowania podanych w dziełku metod i jako wypróbowane, zasługują te metody na uwagę.

W dziełku tem podane są obok metod badania spirytusu zbożowego i kartoflowego także metody do badania spirytusów innego pochodzenia, czem staje się ono uniwersalnem, mogącem służyć fabrykantom rozmaitych krajów.

Od Administracyi.

Upraszamy naszych prenumeratorów o wyrównanie zaległej i wniesienie bieżącej prenumeraty.

Brakujące numera z r. 1896 wysyłamy na żądanie bezpłatnie, wyjątkowo tylko do końca maja b. roku. Po tym terminie zostaną numera zebrane i oprawione w roczniki; wszelkie przeto reklamacye co do brakujących numerów będą wtedy mogły być uwzględnione tylko o tyle, o ile jeszcze pojedyńcze numera pozostaną w zapasie.

Na odezwę w Nrze 23. „Gorzelnika“ z r. 1896 nadesłano na moje ręce dla rodziny po ś. p. Mieczysławie Kienigu następujące datki:

Wny Pan E. Kisieliński z Drozdowiec 3 złr.

W imieniu sierót składam podziękowanie łaskawym ofiarodawcom. *D. Stanczykiewicz.* kier. gorzelni.

Łanowce, p. Jezierzany k. Czortkowa.

NADESŁANE.

ZARZĄD DÓBR MARTYNOWA.

Do

Pana Jana OCHSNERA

właściciela fabryki wyrobów metalowych

w Białej.

Z przyjemnością stwierdzam na życzenie Pana, że z dostarczonych mi przez fabrykę przyrządów i aparatów gorzelnianych w gorzelni w Demianowie jestem zupełnie zadowolniony; montowanie uskutecznione zostało dokładnie, jakoteż spirytus jest wcale czysty i posiada wyżej 90 stopni Trallesa i może być użyty do konsumcyi.

Z poważaniem

Klemens hr. Dzieduszycki.

Martynów, dnia 29. listopada 1896.

Drobne ogłoszenia.

(Za ogłoszenia w tej rubryce płaci się 2 ct. za wyraz).